



## Guide des maires sur l'assainissement productif dans le contexte de la décentralisation au Niger

### Rapport définitif



## SOMMAIRE

i	ABRÉVIATIONS .....	1
ii	Avant propos .....	2
1	Introduction .....	3
2	Rappel de l'approche « Assainissement Productif » ou « Assainissement Ecologique » .....	4
3	Formulation d'une politique locale .....	5
3.1	La politique locale de l'assainissement productif .....	5
3.2	Proposition des textes règlementaires .....	5
4	Définitions des rôles et responsabilités locales .....	6
4.1	Identification des acteurs locaux .....	6
4.2	Rôles des acteurs par rapport à l'AP .....	6
4.3	Exemple de déroulement des activités .....	7
5	Possibilités pour les petites et moyennes entreprises installées dans les communes .....	8
6	Système de suivi-évaluation de l'assainissement productif .....	9
6.1	Suivi de la bonne maitrise du système .....	9
6.2	Suivi de la chaine de l'assainissement dans le cas urbain .....	10
7	Description des gains économiques - la valeur de l'urine et les fèces .....	10
8	Risques institutionnels .....	11
9	Recommandations .....	11
10	BIBLIOGRAPHIE .....	12
11	PARTIE ANNEXE .....	13
	Annexe 1 : Rappel des textes juridiques du sous-secteur d'hygiène et d'assainissement ...	13
	Annexe 2 : Proposition du contenu des arrêtés municipaux portant sur la stratégie communale du traitement, du collecte/transport et de la réutilisation de l'excréta humain .	14
	Annexe n° 3 : Discussion sur contenu de l'arrêté portant des sanctions à prendre en cas de non respect des directives municipaux .....	16
	Annexe n°4 : Exemple des propositions des decrets municipaux d'Ouagadougou, Burkina Faso, 2008 .....	17

## **i ABRÉVIATIONS**

**APA : Assainissement Productif à Aguié**

**AEPHA : Alimentation en Eau Potable, Hygiène et Assainissement**

**CREPA : Centre Régional pour l'Eau Potable et l'Assainissement**

**DIEPA : Décennie Internationale pour l'Eau Potable et l'Assainissement**

**ECOSAN : Ecological Sanitation (assainissement écologique)**

**FAO : Food and Agriculture Organisation**

**FIDA : Fond International pour le Développement Agricole**

**OMD : Objectifs du Millénaire pour le Développement**

**OMS : Organisation Mondiale de la santé**

**PDC : Plan de Développement Communal**

**PNUD : Programme des nations Unies pour le Développement**

**PPILDA : Projet de Promotion d'Initiatives Locales de Développement Agricole à Aguié**

**SEI : Stockholm Environnement Institut**

## **ii Avant propos**

Ce guide a été élaboré dans le cadre du projet «Assainissement Productif – Aguié » qui a eu lieu entre 23 octobre 2008 et 28 février 2010. Le FIDA a été le principal bailleur du projet et le CREPA, le PPILDA et le SEI ont collaboré pour la mise en œuvre.

Ce guide a été élaboré par Mr Barage Mamane, consultant indépendant, en collaboration avec le CREPA Niger, le SEI et des experts locaux au Niger. Il est destiné aux maires et aux agents de développement qui travaillent avec les communautés de base. Il fournit quelques notions de base sur l'assainissement productif et des orientations méthodologiques applicables dans le processus de sa mise en œuvre.

Le processus méthodologique décrit dans ce guide est basé sur un scénario d'une démarche pluridisciplinaire impliquant le maire lui-même et d'autres personnes.

Comme tout guide, celui-ci propose des démarches, outils et techniques qui ne sont pas des recettes toutes faites. Ils doivent être adaptés et enrichis au besoin en fonction de type des populations et de l'objectif à atteindre.

# 1 Introduction

La décentralisation est un processus volontariste par lequel le pouvoir central décide de confier une partie de ses prérogatives au niveau local. Au nombre des celles transférées aux communes du Niger figurent des compétences relatives à l'amélioration de cadre de vie des populations locales à travers la création et la gestion des infrastructures d'hygiène et d'assainissement et la protection de l'environnement.

Dans la plus part des collectivités territoriales, la situation de l'assainissement est particulièrement difficile au niveau des ménages. La défécation à l'air libre est très commun, associé à une faible hygiène, l'incidence de maladies est élevé, ainsi que les nuisances liées aux odeurs et mouches.

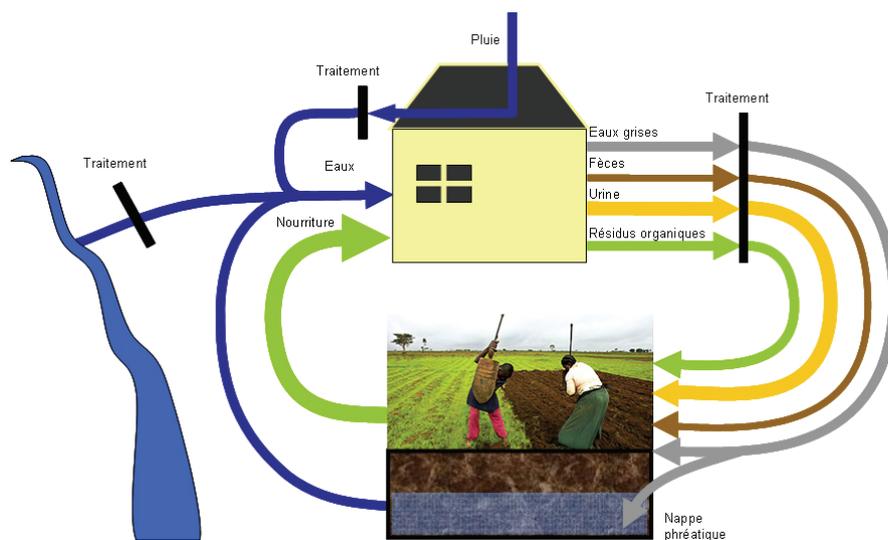
Un autre problème majeur dans le contexte Nigérien est la disponibilité et l'accessibilité des fertilisants. L'approvisionnement en engrais chimiques est souvent très difficile du fait du coût des engrais et du pouvoir d'achat très faible des paysans.

Dans la recherche des solutions à ces problèmes, le projet pilote « Assainissement Productif – Aguié » a été financé principalement par FIDA et mise en œuvre par le PPILDA, le CREPA Niger et le SEI en proche collaboration avec les agents techniques d'Aguié. Vue les résultats concluants du projet, il a été décidé de d'élaborer un « Guide pour les Maires » à fin de faciliter l'intégration de l'approche d'assainissement productif dans la politique de leurs collectivités territoriales respectives. Il s'articule autours des points suivant :

- Formulation d'une politique locale, avec des propositions de textes qui peuvent être intégrés dans les arrêtés municipaux et les textes juridiques prenant en compte la différence du contexte urbain par rapport au contexte rural ;
- Définitions des rôles et responsabilités locales, avec des propositions pour la mise en œuvre et le suivi selon le contexte rural ou urbain ;
- Description des possibilités pour les petites et moyennes entreprises installées dans les communes ;
- Propositions de compétences au sein des pouvoirs décentralisés pour permettre la bonne maîtrise de l'assainissement productif ;
- Description des gains économiques: La valeur de l'urine et les fèces, les coûts pour mettre en œuvre l'assainissement productif et les avantages.

## 2 Rappel de l'approche « Assainissement Productif » ou « Assainissement Ecologique »

L'assainissement productif (AP) et l'assainissement écologique (EcoSan) sont des synonymes et décrit un système complet d'assainissement qui permet d'associer l'assainissement et l'agriculture pour améliorer le cadre de vie et assurer la sécurité alimentaire des populations. Les déchets naturels du ménage comme les eaux usées, les fèces, les urines et les résidus organiques sont tous susceptibles d'être traités et valorisés dans l'agriculture et ainsi fermer la boucle des nutriments entre la terre et l'homme (figure 1).



**Figure 1. Schéma global de l'approche AP. La boucle des éléments nutritifs entre la terre et le ménage est fermée tout en protégeant la santé.**

AP (et EcoSan) est le nom commun pour les approches qui visent le recyclage productif et sain de ces différents déchets « naturelles » du ménage. Ce document se focalise en particulier sur les excréta humains (les urines et les fèces). Il s'agit de rendre sains les excréta, de prévenir la pollution plutôt que d'essayer de lutter contre elle après qu'elle ait lieu, et d'utiliser les excréta hygiénisés dans les activités agricoles. Nos excréta, lorsqu'ils sont bien gérés ne seront plus des déchets mais plutôt des ressources.

L'élimination des pathogènes est une étape importante qui permet la réutilisation en réduisant les risques. Des urinoirs sans eaux, des latrines sèches et des latrines à compostage sont des exemples des installations qui facilitent la collecte et le traitement de l'excréta.

Si les trois étapes de collecte, traitement et réutilisation sont maîtrisées, l'assainissement productif permet de protéger la santé et d'augmenter les rendements agricoles. Ainsi l'AP pourrait être une arme efficace pour la sécurité alimentaire.

## **3 Formulation d'une politique locale**

### **3.1 *La politique locale de l'assainissement productif***

L'exécutif de la commune en collaboration avec les services techniques ou les services déconcentré de l'Etat sont chargés de formuler la politique communale en matière d'hygiène et d'assainissement productif. Le choix de la politique est validé par le conseil municipal à la majorité simple des conseillers. Les textes légaux concernant l'assainissement au Niger sont listés en annexe 1.

La politique communale est la vision et les idées en général de chaque commune dans le domaine d'hygiène et d'assainissement. Pour les communes intéressés, l'approche de l'assainissement productif sera le choix stratégique du conseil municipal, sur les questions relatives à l'assainissement du cadre de vie couplé avec la production agricole sur leur territoire respectif.

Les communes concernées soutiendront la popularisation des latrines et des urinoirs « productifs » et la valorisation de l'excréta hygiénisé sur l'étendu de leur territoire en montrant à chaque circonstance les avantages du système au sein des communautés. Les avantages du système d'assainissement productif sont entre autre :

- La dignité et la santé des populations
- Les opportunités des entreprises privées dans la construction des latrines et gestion des sous produits
- L'augmentation de la production agricole à travers la valorisation
- La protection des ressources en eau

L'option de promouvoir les systèmes de recyclage sain des excréta humains doit faire l'objet d'une délibération du conseil municipal de chaque commune concernée. En plus, cette politique doit être inscrite sur le PDC. L'un des avantages de son intégration dans le PDC est qu'il constitue un document de référence, qui est à la fois opérationnel et accepté par les acteurs locaux pour une période donnée. Si la politique municipale sur l'AP n'apparaît pas dans le PDC, il ya un risque de marginalisation.

La mise en place du cadre réglementaire devrait essentiellement se faire sur la base de principe, et non sur la technologie. La typologie ou la nature de l'ouvrage d'assainissement à réaliser n'est pas à imposer aux populations mais les ouvrages doivent permettre de répondre à l'atteinte des objectifs du projet assainissement productif qui est le recyclage sain des excréta.

### **3.2 *Proposition des textes règlementaires***

Ainsi sur la base de ces ouvertures juridiques au niveau national, les conseils municipaux peuvent voter des délibérations autorisant l'adoption de l'assainissement productif comme mode d'assainissement sur l'étendu territorial de la commune. Pour rendre exécutoire ces délibérations, les maires doivent prendre les arrêtés municipaux. Trois domaines sont identifiés pour la réglementation :

- **Traitement** : Arrêtés du maire portant sur la stratégie communale de traitement des excréta (cf. annexe N°2 contenu de l'arrêté) ;
- **Valorisation** : Arrêtés du maire déterminant les conditions de réutilisation d'excréta humains dans la production agricole (cf. annexe N°2 contenu de l'arrêté) ;
- **Non respect des directives** : Arrêté portant des sanctions à prendre en cas de non respects des directives (cf. annexe N°3 contenu de l'arrêté).

Annexe N°4 montre une proposition de réglementation sur l'assainissement écologique de Ouagadougou au Burkina Faso.

## 4 Définitions des rôles et responsabilités locales

### 4.1 *Identification des acteurs locaux*

A l'échelle communale, plusieurs acteurs locaux sont concernés par la gestion de l'assainissement et cadre de vie. Les plus significatifs sont :

- Le conseil municipal ;
- Le maire ;
- Les services déconcentrés de l'Etat dans les collectivités territoriales et les agents des services techniques des communes (pour les communes qui disposent des services techniques) ;
- La société civile communale (les comités villageois, associations des femmes, des jeunes etc.)
- Le secteur privé (les petites et moyennes entreprises sont rarement implantées dans les communes rurales).

### 4.2 *Rôles des acteurs par rapport à l'AP*

**Le conseil municipal** a un rôle capital en tant que maître d'ouvrage de la conduite des affaires communales :

- Organe de pilotage et d'orientation des projets ;
- Organe de prise de décision et des choix politique ;
- Organe de régulation des actions sur le terrain etc.

Les membres du conseil doivent être convaincus de la pertinence de l'approche de l'assainissement productif.

#### **Le maire**

Dans l'exercice de ces fonctions, le maire préside le conseil municipal. Il a la charge de l'exécution des délibérations. A ce titre le maire à l'occasion des rencontres de travail comme des sessions ordinaires a le devoir d'initier un débat sur l'assainissement productif avec, par exemple, l'appui du CREPA Niger qui a accumulé beaucoup d'expérience en la matière.

**Les services déconcentrés de l'état et la Société civile** (Comité villageois de salubrité, Groupements des femmes et des jeunes, Groupements d'agriculteurs etc.)

- Maîtrise d'ouvrage déléguée de la commune au niveau du village

- Planification des activités d'IEC et de construction des latrines au niveau du village
- Exécution du plan d'assainissement au niveau villageois
- Formations des acteurs
- Suivi/évaluation des activités au niveau villageois

### **Population**

- Choix des ouvrages à réaliser
- Fouilles et apport de matériaux locaux pour la réalisation des ouvrages privés
- Fourniture de main d'œuvre non qualifiée pour la réalisation des ouvrages privés
- Entretien des ouvrages privés
- Appui à la gestion des ouvrages des écoles à travers les APE et AME
- La valorisation de l'excréta hygiénisée dans le cas où les ménages cultivent

### **Rôle du secteur privé**

Dans les communes rurales nigériennes, il est rare de rencontrer une entreprise engagée dans la gestion des ordures ménagères à cause des moyens modestes dont dispose les communes. Dans une perspective de l'adoption de l'assainissement productif, le rôle des entreprises privées est important dans le cadre institutionnel, surtout dans le milieu urbain où il faut un système de collecte, traitement et livraison qui fait le lien entre les ménages et les producteurs.

## **4.3 Exemple de déroulement des activités**

### **Sensibilisation et planification**

Organiser des ateliers de réflexions sur la gestion des excréta avec les acteurs locaux (les autorités, les chefs religieux, les chefs traditionnels etc.) avec une forte implication des femmes et des jeunes. Sensibilisation par rapport aux dangers et ressources dans l'excréta, et comment l'assainissement productif permet de protéger la santé et renforcer l'agriculture. Élaborer un plan d'assainissement pour la commune en prenant en compte l'assainissement productif.

### **Mobilisation des ressources**

Une responsabilité locale est de mobiliser des ressources financières et humaines nécessaires pour l'introduction de l'assainissement productif. Le développement des systèmes AP nécessite l'implication des compétences différentes dans les domaines d'agronomie, de santé, de construction, de mobilisation communautaire etc.

### **Démarrer la mise en œuvre**

- Organiser ensemble avec les agents de l'agriculture et les paysans des expérimentations participatives avec l'engrais liquide (urine hygiénisée) dans les différentes zones de la commune ;
- Formations sur la construction des ouvrages AP et sensibilisation de la population sur la bonne gestion du système qui va de l'utilisation de l'ouvrage jusqu'à l'application des sous produits en agriculture avec un accent sur l'hygiène et la réduction de risques sanitaires ;
- Organiser des journées portes ouvertes dans la commune pour échanges avec les agriculteurs qui sont utilisateurs des fertilisants AP.

### **Mise en place du cadre légal**

Le cadre légal est important pour établir un système durable. Si l'AP n'est pas intégré dans le PDC et sans arrêtés pertinents, le travail risque tomber quand la direction élu est changée à cause du processus démocratique. Voir annexes 2-5 par rapport aux recommandations sur les textes institutionnels.

### **Suivi légal et environnemental**

Le suivi-évaluation constitue une activité critique de tout processus d'innovation. En effet, cette activité permet aux techniciens des services communaux de collecter de façon continue et régulière toutes information utile sur le développement de l'assainissement productif. Les techniciens des communes peuvent ainsi savoir si l'assainissement productif est en train de progresser conformément aux attentes et objectifs et identifier à temps les contraintes qui peuvent bloquer le processus et de prendre des mesures nécessaires. Il permet également de mesurer ponctuellement les résultats et les effets produits.

Les informations produites par ce système permettent aussi aux communes de prendre des décisions, de faire appel au besoin de la recherche ou conseil pour l'amélioration de l'assainissement productif. Enfin ces informations sont particulièrement importantes pour le partage et la diffusion car elles donnent aux autres paysans et les acteurs locaux intéressés par l'assainissement productif une image détaillée de cette innovation.

Pour que le système de sui-évaluation puisse produire des résultats probants, les agents techniques des communes doivent définir les objectifs de ce suivi, les types d'informations dont ils auront besoins grâce à la définition des indicateurs et choisir les outils pour collecter les informations. Voyez chapitre 6 pour plus d'informations.

## **5 Possibilités pour les petites et moyennes entreprises installées dans les communes**

La description des possibilités qui existent pour les petites et moyennes entreprises dans la conduite des actions de l'assainissement productif dans une commune du Niger, consiste à rappeler d'abord la notion de la maîtrise d'ouvrage publique dans une collectivité territoriale.

En effet le contexte de la décentralisation au Niger, le maître d'ouvrage c'est la commune qui, a travers le conseil municipal a le pouvoir de conclure les différents contrats avec les prestataires (les petites et moyenes entreprises) et de réceptionner l'ouvrage réalisé conformément aux termes du contrat. La commune a la possibilité de transférer une partie de ses attributions à un maître d'ouvrage délégué, une personne physique ou morale de droit privé qui est délégataire du maître d'ouvrage dans l'exécution de ses missions, agissant en son lieu et place. La maîtrise d'ouvrage délégué offre des possibilités à la commune de laisser faire une petite entreprise à responsabilité limité.

Plusieurs formes de délégations existent comme l'affermage, la concession et la gérance libre. Chaque forme nécessite une convention qui énumère les relations entre la commune et l'entreprise, avec un cahier de charge qui règlemente la gestion du service public objet du contrat.

Ainsi, les entreprises privées ont la possibilité de jouer un rôle fondamental surtout dans le milieu urbain. Elles peuvent assurer la responsabilité de la collecte, du stockage et du traitement des excréta avant l'utilisation en agriculture. Le but à long terme serait de commercialiser les fertilisants AP (urine et fèces hygiénisées) et les vendre aux producteurs agricoles. La situation idéale serait que le revenu de la vente des fertilisants AP permet de financer le système de collecte et que l'opérateur puisse faire un bénéfice.

On propose que chaque entreprise privée ait une formation et un certificat délivré par la municipalité. On suppose que beaucoup des travailleurs d'entreprises potentiels du système ne savent ni lire ni écrire. Ce qui revient à dire qu'il faudrait un bon dispositif de renforcement de capacités de ces acteurs locaux pour mieux assoir la stratégie de l'assainissement productif.

## 6 Système de suivi-évaluation de l'assainissement productif

### 6.1 *Suivi de la bonne maîtrise du système*

L'objectif est d'atteindre une bonne compréhension de l'approche AP et la bonne maîtrise de l'utilisation des urinoirs et latrines jusqu'à l'application des produits. Pour vérifier cette maîtrise et identifier des lacunes ou problèmes, il faut des critères. Les critères dans le tableau dessous est un exemple sur comment la suivi a été fait au niveau ménage dans le projet AP-Aguié.

Etape	Critères d'évaluation	Note du ménage (1-3)
<b>Utilisation latrine</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Faible présence d'odeur/mouches</li> <li>▪ Présence de récipient avec adjuvant et sa bonne utilisation</li> <li>▪ Absence de fèces sur la dalle</li> <li>▪ Urine rentre correctement dans le bidon</li> <li>▪ Couvercle pour le trou de défécation</li> </ul>	Note 1 : 0-2 critères remplis Note 2 : 3-4 critères remplis Note 3 : 5 critères remplis
<b>Utilisation urinoir simple</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Présence d'entonnoir dans le bidon</li> <li>▪ Présence d'ampoule (ou autre dispositif) dans l'entonnoir</li> <li>▪ Absence d'urine autour de l'urinoir</li> </ul>	Note 1 : 0-1 critère remplis Note 2 : 2 critères remplis Note 3 : 3 critères remplis
<b>Stockage des bidons</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Bidons stockés à l'abri du soleil</li> <li>▪ Fermeture hermétique des bidons</li> <li>▪ Respect de temps de stockage</li> </ul>	Note 1 : 0-1 critère remplis Note 2 : 2 critères remplis Note 3 : 3 critères remplis
<b>Réutilisation</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Maîtrise l'utilisation de Takin Ruwa</li> </ul>	Note 1 : Pas maîtrise Note 3 : Maîtrise

Dans le projet à Aguié, un ménage est considéré de faire une bonne utilisation du dispositif AP si elle atteint la note 3 dans l'utilisation des infrastructures, le stockage des bidons et si elle maîtrise la réutilisation. L'objectif à Aguié était que 80% des ménages atteignent la bonne note (3) sur tous les aspects d'AP. Le suivi a été fait par les animateurs une fois par trimestre.

## 6.2 Suivi de la chaîne de l'assainissement dans le cas urbain

Il est important de suivre la chaîne AP qui va de l'utilisation des latrines et urinoirs, à la collecte, aux sites d'hygiénisation et finalement à la valorisation.

Le rôle de la municipalité est de vérifier que les acteurs suivent les règles qui concernent l'assainissement productif au niveau local. Chaque étape est importante à suivre pour assurer que les activités se poursuivent comme il faut et que la santé publique soit protégée.

Niveau	Aspects à suivre	Comment le suivre
Ménage	La bonne utilisation des latrines/urinoirs	Visites et documentation
Collecteurs	Collecte qui respecte les fréquences et règles de propreté convenu	Documentation
Site d'hygiénisation	Le respect de temps d'hygiénisation	Documentation
Valorisation	Les agriculteurs doivent avoir une formation sur la bonne application des excréta hygiénisés	Documentation sur la formation

## 7 Description des gains économiques - la valeur de l'urine et les fèces

Pour l'instant, notre analyse est basée sur les acquits constatés dans le cadre de la mise en œuvre du projet assainissement d'Aguié. En effet dans la province d'Aguié, la quantité annuelle d'engrais dans l'excréta (urine et fèces) d'une famille moyenne correspond à un sac d'Urée (50 kg) et un sac de NPK (15 :15 :15) (50 kg). Ceci a une valeur d'environ 30 000 à 40 000 CFA sur le marché local. La majorité de ces engrais sont dans l'urine. L'assainissement productif aide ainsi à optimiser la valorisation des ressources locales et en même temps améliore l'état sanitaire des communautés.

Selon les doses d'azote et du phosphore recommandé à Aguié pour le mil, les excréta annuels d'une famille contiennent 100% de l'azote et 60% du phosphore nécessaire pour fertiliser un hectare. Un hectare bien fertilisé peut produire plus d'une tonne de mil, ce qui est le double du rendement moyen à Aguié.

Extrapolés pour toute la population du Niger, les fertilisants annuels dans les excréta valent environ 50 milliards de FCFA. Cette source endogène d'engrais est fortement sous-exploitée et la « non-gestion » des excréta est la source des maladies hydriques. Au Niger, 92% de la population rurale pratique la défécation à l'air libre (WHO/UNICEF, 2008). Dans cette situation les latrines dites « écologiques » ou « productives » bien utilisées permettent une utilisation plus efficace et plus saine des fèces et contribuent à une meilleure santé grâce à l'élimination des germes. Quant aux urines, la majorité des personnes utilise aujourd'hui la douche, et très peu connaissent sa valeur fertilisante. Pourtant l'urine contient la grande majorité de l'azote et du potassium excrété du corps, tandis que la distribution du phosphore est plus équilibrée entre les urines et les fèces (Jönsson et al, 2004). Les éléments dans l'urine sont sous formes minéralisés, et directement assimilables par les plantes. La collecte d'urine avec des urinoirs simples pourrait jouer un rôle important pour une meilleure gestion des éléments nutritifs dans le pays.

## 8 Risques institutionnels

L'introduction d'une nouvelle façon de penser dans le secteur d'assainissement ne peut se faire sans aucun risque institutionnel ainsi on peut noter les risques institutionnels suivants :

- Le risque principal est lié au fait que la responsabilité des acteurs dans l'assainissement au Niger n'est pas bien définie aujourd'hui.
- Il y a un manque de mécanisme du suivi viable des communes à cause des ressources de financement faibles ou le manque d'intérêt ou de capacité de la part des institutions responsables.
- Il y a un risque de non-conformité aux règles établies pour assurer la santé et protéger l'environnement.

## 9 Recommandations

Il y a quatre points clés pour initier le développement local d'AP :

- 1) Etablir communication avec et entre des acteurs locaux
- 2) Former des acteurs en assainissement productif
- 3) Etablir des structures institutionnels
- 4) Mettre en place des ouvrages et sites maraicheres demonstratifs

L'erreur souvent commis lors de l'introduction de l'assainissement est de ne pas mettre assez d'effort sur le volet valorisation. L'implication des acteurs agricoles au début des activités facilite en suite la mise en place et l'utilisation durable des infrastructures.

Concernant la mise en œuvre des actions sur le terrain, il est à souligner que l'introduction de l'assainissement productif est souvent initiée dans des communes rurales où il n'existe qu'un système d'assainissement traditionnel. L'introduction d'une innovation dans ce contexte implique des changements de comportements, ce qui constitue en soi un défi. Cependant, si ces défis sont surmontés, l'adoption du système AP pourrait placer les communes concernées sur la carte mondiale en matière d'assainissement et d'agriculture durable !

Pour aider le processus d'introduire AP au Niger, le partage des expériences est un bon chemin. Pour une mairie, un méthode peut être d'organiser des voyages d'études, par exemple a Aguié ou les resultats peuvent démontrer la valeur d'AP en milieu rurale, ou a Ouagadougou, Burkina Faso, ou se montre des installations AP en milieu urbaine.

La dernière recommandation est de mettre en place un réseau de communication et de partage d'information et d'expérience entre les acteurs locaux à l'échelle communale, inter-villageoise et villageoise. La communication et le partage des succès et échecs, c'est une clé au succes.

## 10 BIBLIOGRAPHIE

1. Dagerskog, Linus, Note descriptive des fertilisants au Bourkina 2008 P 2
2. Hamadou Kailou. (2008). Problématique de l'assainissement au Niger
3. Info-CREPA. (2008) Forum sur la recherche du réseau CREPA, Bulletin d'information du programme d'assainissement écologique N°13.
4. Info-CREPA. (2008) Forum sur la recherche du réseau CREPA, Bulletin d'information du programme d'assainissement écologique N°12, 6 P.
5. Ministère de l'Hydraulique et Ministère de la Santé Publique. (2009), Stratégie opérationnelle pour le Programme National d'Alimentation en Eau Potable et d'Assainissement, 79 P.
6. Ministère de l'hydraulique et Ministère de la santé publique. (2009) Etude pour l'élaboration et l'opérationnalisation de la stratégie de promotion de l'hygiène et de l'assainissement de base au Niger p 12, p 14
7. OMS, 2006, Guidelines for the safe use of waste water, excreta and greywater. Volume 4: Excreta and greywater use in agriculture, 182 p.
8. Projet AP-Aguié. Avril (2009). Rapport état des lieux, 47 P.
9. Projet AP-Aguié. septembre (2009). Rapport mission de suivi
10. République du Niger , études sur le démarrage des communes au Niger , les compétences à leur transférer et la stratégie pour les accompagner , 2003

Sites Internet :

<http://www.susana.org/lang-fr/intro/156-intro/53-what-is-sustainable-sanitation>

## 11 PARTIE ANNEXE

### Annexe 1 : Rappel des textes juridiques du sous-secteur d'hygiène et d'assainissement

Le cadre législatif et réglementaire du sous-secteur de l'hygiène et de l'assainissement est relativement bien défini avec l'élaboration et l'adoption de plusieurs textes dont les principaux sont :

- L'ordonnance n°93-13 du 2 mars 1993, instituant un code d'hygiène publique ;
- Le décret n°98-107/PRN/MSP du 12 mai 1998, relatif à l'hygiène alimentaire ;
- Le décret n°98-108/PRN/MSP du 12 mai 1998 instituant le contrôle sanitaire des denrées alimentaires à l'importation et l'exportation ;
- Le décret n°99-433/PCPRN/MSP du 1<sup>er</sup> novembre 1999 fixant la structure, la composition et le fonctionnement de la police sanitaire ;
- L'arrêté n°0019/MSP/DHP/ES du 23 janvier 2001 portant organisation et attributions de la brigade nationale, des brigades départementales, des brigades communales et des postes de contrôle aux frontières de la police sanitaire ;
- L'arrêté n°0159/MSP/DHP/ES du 16 août 2001 fixant la liste et le contenu des documents de travail de la police sanitaire ;
- L'arrêté n°0160/MSP/DHP/ES du 16 août 2001 portant création des postes de contrôle sanitaire aux frontières ;
- L'arrêté n°0161/MSP/DHP/ES du 16 août 2001 définissant les caractéristiques de la carte professionnelle des agents de la police sanitaire.
- La stratégie nationale de gestion de l'environnement urbain au Niger adoptée en 2003 par le Gouvernement ;

La mise en place d'un cadre légal niveau de la commune suppose analyser ces opportunités qui existent au niveau national et les adapter au niveau de la commune.

A travers certaines disposition de l'ordonnance N°93-13 de 2 mars 1993, on relève que les communes nigériennes sont pleinement responsabilisées dans la gestion des excréta, elles peuvent s'appuyer sur ces dispositions pour adopter l'assainissement productif sur l'étendue de leur territoire.

Afin de matérialiser le choix de l'assainissement productif sur le terrain, la construction des latrines et urinoirs « productives » sera inscrit dans le plan communal de développement (PDC). Le PDC est un document cadre issu d'un processus participatif et itératif, qui définit pour une période donnée, les orientations de développement de la commune, les actions prioritaires à mener et les ressources à mettre en œuvre pour atteindre les objectifs que la commune s'est fixée. Il est également un outil d'opérationnalisation de la décentralisation.

## ***Annexe 2 : Proposition du contenu des arrêtés municipaux portant sur la stratégie communale du traitement, du collecte/transport et de la réutilisation de l'excréta humain***

Les arrêtés municipaux doivent indiquer la manière dont le traitement, le collecte/transport et la réutilisation de l'excréta humain est organisé.

### **Traitement**

Pour les urines, le traitement se fait par simple stockage dans un récipient fermé. Basé sur les premiers évaluations au Niger, un mois de stockage peut être recommandé si l'urine est collectée dans plusieurs ménages ou partagé entre plusieurs ménages. Pour les urines collectées de manière familiale et utilisées sur le champ familiale ou les récoltes sont destinés à la consommation de la même famille, le stockage de l'urine n'est pas nécessaire selon l'OMS.

Pour les fèces il y a plusieurs méthodes d'hygiénisation ou traitement. Le séchage, le compostage ou une combinaison des deux sont les plus fréquentes. Le processus d'hygiénisation se passe soit directement dans la latrine (par exemple la « latrine sèche » ou la « latrine à composte »), soit sur des sites spécifiques.

- Le séchage nécessite au moins 6 mois, si de la cendre a été ajouté après chaque défécation. Si non, il faut compter 12 mois de séchage pour l'abattement des pathogènes.
- Le compostage des fèces se fait par l'ajout de la terre et matière organique. Le traitement par compostage nécessite au moins 12 mois.

### **Collecte/transport**

Cette réglementation est pertinente dans le milieu urbain ou un service de collecte/transport fait le lien entre les ménages et les producteurs.

Les organisations qui font la collecte, transportation et livraison des excréta sous contrat devraient se conformer aux lignes directrices suivantes:

- Le stockage de l'urine se fera dans des récipients hermétiques ;
- En collectant les urines et les fèces, le contact doit toujours être établi avec la personne responsable des toilettes ou un membre de la famille.
- Toujours porter les gants et les habits de travail au moment de la collecte des urines et des fèces ;
- Toujours bien se laver les mains avec du savon après toute séance de collecte ;
- Un dispositif de lavage de main placé à l'arrière de la charrette ou ailleurs accessible permet aux collecteurs de se laver les mains pendant la journée;
- Les fèces doivent être ramassées avec une pelle, placées dans des récipients ou des sacs qui seront fermés pour être transportés ;
- Placer des étiquettes sur les récipients pour témoigner qu'ils sont réservés pour la collecte des urines et des fèces ;
- Le transport des urines doit se faire dans des récipients fermés, pour que les urines ne se déversent pas sur le collecteur ;
- Si les urines sont transvasés les éclaboussements devraient être évités ;

- Le bidons d'urines devraient être gardés fermés tout le temps afin d'éviter l'échappement de l'azote à cause des émissions d'ammoniaque ainsi que les odeurs.
- Si les urines sont déversées à cause de par exemple cassure de récipient, il faut laver l'endroit avec de l'eau. Si les fèces se déversent, il va falloir les ramasser soigneusement et les utiliser dans l'agriculture comme prévu ;
- Les rapports sur les accidents devraient être envoyés à l'institution de contrôle ;
- Un site de stockage des produits doit être fermé au public et aux animaux à l'aide de clôtures ;
- Un site de stockage ne doit pas être situé à moins de 200 m des habitations et établissements ;
- Il faut éviter le déversement des excréta dans les égouts, fossés ou dans la nature ;
- Les excréta hygiénisés devront être remis en circulation dans l'agriculture ou utilisés autrement en tant que ressource ;
- Le suivi de la conformité se fera au niveau de la commune ;

Ces expressions ne sont que des propositions, et doivent être reformulées selon le langage du cadre juridique.

### **Valorisation**

La valorisation des excréta doit respecter les barrières sanitaires suivantes :

- Respect du temps de traitement ;
- Porter les gants et les masques (pour éviter le contact) lors de manipulation des excréta ;
- Incorporer les fèces hygiénisées dans le sol avant de semer. L'enfouissement est important pour minimiser les risques de contact avec les animaux/hommes.
- L'application d'urine doit être proche du sol pour ensuite l'incorporer dans le sol, soit en couvrant avec de la terre, soit par l'arrosage.
- L'urine ne doit pas être appliquée les dernières quatre semaines avant les récoltes pour protéger les consommateurs finaux

### ***Annexe n° 3 : Discussion sur contenu de l'arrêté portant des sanctions à prendre en cas de non respect des directives municipales***

Au cas où les arrêtés municipaux ne seront pas respectés par la population sur l'étendu du territoire communal. La stratégie serait d'imposer une amende mais comme il s'agit d'une innovation, cela ne constitue pas la seule arme pour assurer la conformité au système légal.

Il existe des approches au début des phases pilotes avec des méthodes souples comme l'éducation et l'information, tout expliquant les avantages de l'adoption de l'assainissement productif comme moyen d'amélioration de cadre de vie sur le territoire communal.

Malgré les résultats concluants si le maire constate un refus catégoriques, pour rendre effective la mise en application du respect de ces barrières sanitaires, la commune doit se doter d'un agent technique qui aura comme rôle : ***sensibiliser, former et veiller à l'application des arrêtés des maires***

Dans ce cas la mesure ne serait pas la sanction, mais le renforcement des capacités des acteurs locaux. Les élus locaux en appuyant sur l'intérêt de l'assainissement productif peut mobiliser toute la population de la commune pour qu'elles adhèrent à l'approche assainissement productif.

## **Annexe n°4 : Exemple des propositions des décrets municipaux d'Ouagadougou, Burkina Faso, 2008**

### **1) Décret relatif aux critères de réutilisation d'excreta humains et des eaux grises dans la production agricole:**

- Utilisation agricole des excreta dans la production agricole devra suivre les directives de l'OMS:

- L'urine sera entreposée pour une période d'au moins 6 semaines

- Les fèces seront entreposées pendant une période d'au moins 6 mois

Observation: ces valeurs limitatives sont le résultat d'une recherche menée au plan local par le CREPA, et qui s'appuie sur les directives de l'OMS quant à la réutilisation sans danger d'excreta dans l'agriculture. Elles supposent l'utilisation des cendres sur les fèces, et des températures dans la gamme de ce qui est normal à Ouagadougou. Se référer ci-dessus pour le tableau spécifié sur les différents traitements selon les stratégies d'application.

- Seules les urines et les fèces qui ont été traitées selon les indications précitées sont approuvées pour être utilisées dans l'agriculture.

- Les excréta devront être remis en circulation en direction des terres de cultures ou utilisés autrement en tant que ressource

- Il est interdit de déverser les excreta dans les égouts, fossés ou dans la nature

### **2) Décret relatif au système municipal de collecte, de stockage et de transport des excreta**

- Les organisations chargées de la collecte, du stockage, du transport et de la réutilisation devront agir dans le cadre d'un contrat avec la Municipalité ou devront être munies d'un certificat qui atteste de leur formation en la matière.

- La mise en oeuvre et la gestion de l'assainissement individuel incombent à l'ONEA, toutefois, la responsabilité globale de la gestion est du ressort de la Municipalité de Ouagadougou qui coordonnera la gestion de la chaîne d'activités des ménages vers les plantations.

- Le suivi de la conformité se fera au niveau de l'arrondissement.

- Le stockage de l'urine se fera dans des récipients hermétiques

- Le site de stockage doit être fermé au public et aux animaux à l'aide de clôtures.

- Le site de stockage ne doit pas être situé à moins de 200 m des habitations et établissements

*Observation: Ceci peut être inclus en guise de consignes de sécurité en vue de protéger les zones riveraines contre toute nuisance odorante ou de potentiels animaux vectoriels, etc.*

Ces expressions doivent être reformulées selon le langage du cadre juridique. Il vous plaira de remarquer que ce ne sont là que des propositions.